

#2

JC542 U.S. PTO  
09/533762  
03/23/00

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): LEE, Jae Kyung  
HWANG, Ji Yeon

Application No.: Group:

Filed: March 23, 2000 Examiner:

For: METHOD FOR DISPLAYING MENU SCREEN OF VIDEO APPARATUS

L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents  
Box Patent Application  
Washington, D.C. 20231

March 23, 2000  
0630-1061P

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55(a), the applicant hereby claims the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
REPUBLIC OF KOREA	10125/1999	03/24/99

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to deposit Account No. 02-2448 for any additional fees required under 37 C.F.R. 1.16 or under 37 C.F.R. 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By:

TERRY L. CLARK  
Reg. No. 32,644  
P. O. Box 747  
Falls Church, Virginia 22040-0747

1716.35416

Attachment  
(703) 205-8000  
/cw

Birch, Stewart, Kolasch & Birch

703-205-8000

0630-1061P

Jae Kyung LEE et al

3/23/00

10f 1

# 대한민국 특허청

KOREAN INDUSTRIAL  
PROPERTY OFFICE

JC542 U.S. PTO  
09/533762  
03/23/00



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Industrial  
Property Office.

출원번호 : 1999년 특허출원 제10125호  
Application Number

출원년월일 : 1999년 3월 24일  
Date of Application

출원인 : 엘지전자 주식회사  
Applicant(s)

1999년 9월 4일

특허청

COMMISSIONER



【서류명】	출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	3
【제출일자】	1999.03.24
【국제특허분류】	H04N
【발명의 명칭】	영상기기의 메뉴화면 표시방법
【발명의 영문명칭】	Method for Displaying Menu Picture of video Apparatus
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-000275-8
【대리인】	
【성명】	김용인
【대리인코드】	9-1998-000022-1
【포괄위임등록번호】	1999-001100-5
【대리인】	
【성명】	심창섭
【대리인코드】	9-1998-000279-9
【포괄위임등록번호】	1999-001099-2
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이재경
【성명의 영문표기】	LEE, Jae Kyung
【주민등록번호】	660210-2683510
【우편번호】	702-240
【주소】	대구광역시 북구 관음동 한신 1차 아파트 104동 203호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	황지연
【성명의 영문표기】	HWANG, Ji Yeon
【주민등록번호】	630115-2006815
【우편번호】	137-030
【주소】	서울특별시 서초구 잠원동 53-15 강변아파트 1동 405호
【국적】	KR

1019990010125

1999/9/6

【심사청구】

청구

【취지】

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인  
김용인 (인) 대리인  
심창섭 (인)

【수수료】

【기본출원료】 18 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 8 항 365,000 원

【합계】 394,000 원

【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)\_1통

1019990010125

1999/9/6

### 【요약서】

#### 【요약】

사용자가 현재 자신이 선택한 메뉴 및 그 진행경로를 용이하게 파악할 수 있도록 한 영상기기의 메뉴화면 표시방법에 관한 것으로, 메뉴화면중 일정 메뉴와 그에 해당하는 하위메뉴로 이루어진 메뉴쌍들을 고유색으로 화면처리된 하나의 블록내에 각각 표시하므로 사용자의 선택 메뉴 및 그 경로 파악을 용이하게 하여 메뉴선택의 불편을 해소하고 결국, 본 발명이 적용된 영상기기의 제품 경쟁력을 증대시킬 수 있다.

#### 【대표도】

도 7

#### 【색인어】

명암차

**【명세서】****【발명의 명칭】**

영상기기의 메뉴화면 표시방법{Method for Displaying Menu Picture of video Apparatus}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 종래의 기술에 따른 티브이의 구성을 나타낸 블록도

도 2a 및 도 2b는 도 1에 따른 메뉴화면 표시예를 나타낸 도면

도 3은 본 발명에 따른 티브이의 구성을 나타낸 블록도

도 4는 본 발명에 따른 메뉴화면 표시방법의 제1 실시예를 나타낸 플로우챠트

도 5는 도 4에 따른 메뉴화면을 나타낸 도면

도 6은 본 발명에 따른 메뉴화면 표시방법의 제2 실시예를 나타낸 플로우챠트

도 7은 도 6에 따른 메뉴화면을 나타낸 도면

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1: 튜너

2: 음성신호 처리부

3: 스피커

4: 리모컨

5: 리모컨 수광부

6, 11: 마이크

7: 영상신호 선택부

8: 영상신호 처리부

9: CRT

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <14> 본 발명은 영상기기에 관한 것으로서, 특히 영상기기의 메뉴화면 표시방법에 관한 것이다.
- <15> 현재 컴퓨터, 티브이 등 각종 영상기기는 영상기술의 발전에 따라 그 영상기기의 동작과 관련된 각종 메뉴를 리모컨 또는 본체에 구비된 키를 이용하여 선택하는 기술을 탈피하여 OSD형태로 표시된 메뉴화면을 참조로 방향키 및 선택키 등 소수의 키만으로 해당 메뉴를 선택하는 방법이 일반화되어 가고 있다.
- <16> 따라서 사용자가 해당 메뉴선택을 용이하게 할 수 있도록 메뉴화면을 구현하는 기술개발이 절실히 요구되고 있는 실정이다.
- <17> 특히, 영상기기중 가장 대중적인 영상기기인 티브이는 멀티미디어 기술발전에 대응하여 화질, 음질을 비롯한 각종 기능 설정이 용이하도록 메뉴화면 관련기술이 제품의 경쟁력을 향상시킬 수 있는 중요요소로 자리잡고 있다.
- <18> 종래의 기술에 따른 영상기기로서, 티브이는 도 1에 도시된 바와 같이, 안테나, 방송신호 선국을 위한 튜너(1), 방송신호중 포함된 음성신호처리를 위한 음성신호 처리부(2), 스피커(3), 리모컨(4), 리모컨 수광부(5), 각부를 제어하고 동작상태 표시 및 메뉴화면을 구현하기 위한 OSD신호처리를 수행하는 마이컴(6), 마이컴(6)에서 출력된 OSD신호 및 방송용 영상신호를 선택절환하는 영상신호 선택부(7), 방송용 영상신호를 화면상에 디스플레이 가능하도록 영상처리하는 영상신호 처리부(8) 및 CRT(9) 등으로 이루어진다.

- <19> 그리고 이와 같이 구성된 티브이의 동작을 개략적으로 살펴보면 다음과 같다.
- <20> 먼저, 안테나를 통해 수신된 방송신호는 튜너(1)를 통해 원하는 채널의 중간주파수로 변환시켜 영상 및 음성신호를 출력한다.
- <21> 그리고 상기 음성신호는 음성신호 처리부(2)를 경유하여 신호처리되고 스피커(3)를 통해 출력된다.
- <22> 한편, 상기 영상신호와 마이컴(6)에서 출력된 동작상태 표시용 또는 메뉴화면 구성용 OSD신호는 마이컴(6)의 제어에 의해 선택절환되고 영상신호 처리부(8)를 경유하여 신호처리되어 CRT(9)로 출력된다.
- <23> 또한 마이컴(6)은 리모컨(5)을 통해 입력된 사용자의 동작명령을 리모컨 수광부(5)를 통해 입력받아 각부에 제어신호를 인가하여 사용자의 동작명령을 수행한다.
- <24> 종래의 기술에 따른 티브이의 메뉴화면은 사용자가 메뉴설정키를 누르면 마이컴(6)이 그에 따른 키신호를 입력받고 사용자의 메뉴설정 명령을 인식한다.
- <25> 이어서 기설정된 메뉴화면 구성용 영상데이터를 OSD신호처리하여 출력하고 그 OSD 데이터가 영상 선택부(7) 및 영상신호 처리부(8)를 경유하여 영상신호 처리되어 CRT(9)상에 도 2a와 같이, 디스플레이된다.
- <26> 그리고 사용자가 메뉴화면상에 디스플레이된 상위메뉴중 채널 즉, 'CH'을 선택하면 그에 해당하는 하위메뉴들이 디스플레이된다.
- <27> 이때 사용자가 선택한 메뉴는 다른 메뉴와의 구분을 위하여 색상의 변화를 주기도 한다.

**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

- <28> 종래의 기술에 따른 영상기기의 메뉴화면은 사용자에 의해 선택된 메뉴의 하위메뉴를 별도로 표시하거나 선택된 메뉴의 색상을 변화시키는데, 이 정도로는 사용자가 자신이 선택한 메뉴 또는 해당 메뉴의 경로를 용이하게 파악할 수 있을 정도로 표시되지 못하여 사용자의 메뉴선택을 불편하게 하는 문제점이 있다.
- <29> 따라서 본 발명은 상기한 종래의 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로서, 사용자가 현재 자신이 선택한 메뉴 및 그 진행경로를 용이하게 파악할 수 있도록 한 영상기기의 메뉴화면 표시방법을 제공함에 그 목적이 있다.

**【발명의 구성 및 작용】**

- <30> 본 발명의 제1 실시예는 메뉴화면상에 표시된 메뉴중 최종 선택메뉴를 소정 색으로 표시하고 최종 선택메뉴의 경로에 해당하는 상위메뉴들은 소정색과 다른 동일색으로 표시함을 특징으로 한다.
- <31> 본 발명에 따른 제2 실시예는 메뉴화면중 일정 메뉴와 그에 해당하는 하위메뉴로 이루어진 메뉴쌍들을 고유색으로 화면처리된 하나의 블록내에 각각 표시함을 특징으로 한다.
- <32> 본 발명에 따른 제3 실시예는 사용자에 의해 선택된 메뉴와 그 하위메뉴로 이루어진 메뉴쌍들을 고유색으로 배색된 하나의 블록내에 각각 표시하고 최종 선택된 메뉴의 상위메뉴들은 최종 선택된 메뉴의 표시색과 다른 동일색으로 표시함을 특징으로 한다.
- <33> 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명에 따른 영상기기의 메뉴화면 표시방법의 제1 실시예 및 제3 실시예를 설명하면 다음과 같다.
- <34> 도 3은 본 발명에 따른 티브이의 구성을 나타낸 블록도, 도 4는 본 발명에 따른 메뉴화

면 표시방법의 제1 실시예를 나타낸 플로우챠트, 도 5는 도 4에 따른 메뉴화면을 나타낸 도면, 도 6은 본 발명에 따른 메뉴화면 표시방법의 제2 실시예를 나타낸 플로우챠트이고, 도 7은 도 6에 따른 메뉴화면을 나타낸 도면이다.

<35> 먼저 본 발명의 설명에 앞서, 본 발명이 적용된 영상기기의 일실시예로서, 티브이는 본 발명에 따른 메뉴화면을 구현하도록 기설정된 영상데이터를 OSD형태로 영상처리하는 마이컴(11)을 제외하고는 종래기술의 구성과 동일하므로 구성설명을 생략하기로 한다.

<36> - 제1 실시예 -

<37> 본 발명에 따른 메뉴화면 표시방법의 제1 실시예는 먼저, 사용자가 메뉴설정키를 누르는지 판단하여(S11), 메뉴설정키를 누르면 제1 단계 OSD를 출력하고 그중 선택되는 메뉴항목을 다른 메뉴항목과 구분하여 제1 색 즉, 적색으로 표시한다(S12).

<38> 그리고 현재 디스플레이되는 단계를 표시하기 위한 단계 레지스터를 '1'로 셋팅한다(S13).

<39> 한편, 상기 판단결과(S11), 메뉴설정키가 입력되지 않으면, 다음단계 선택키가 입력되는지 판단한다(S14).

<40> 이어서 상기 판단결과(S14), 다음단계 선택키가 입력되면, 단계 레지스터가 최고값인지 판단하고(S15), 최고값이 아니면 즉, 다음 단계가 존재하면 도 5와 같이, 다음단계 OSD를 출력하고 그 경로에 해당하는 메뉴항목 즉, 'CH'를 제2 색인 청색으로 변경하며, 현재 선택메뉴인 'FAVORITE CH'를 제1 색인 적색으로 표시한다(S16).

<41> 또한 다음단계 선택키가 재차 입력되면 상기 단계(S15)를 거쳐 다음단계 OSD를 출력하고 그 경로에 해당하는 메뉴항목 즉, 'CH' 및 'FAVORITE CH'을 제2 색인 청색으로 변경

표시하며, 현재 선택메뉴인 'CATV 03'을 제1 색인 적색으로 표시한다.

<42> 한편, 이전단계 선택키가 입력되면(S17), 단계 레지스터가 '1'인지 판단하고(S18), '1'이 아니면 즉, 현재 화면상에 2단계 이상 디스플레이중이면 현재 단계 OSD를 '오프'시키고(S19), 단계 레지스터를 '1'감소시킨다(S20).

<43> 한편, 상/하키가 입력되면(S21), 선택 메뉴항목을 변경하고 해당 메뉴를 제1 색인 적색으로 표시한다(S22).

<44> 결국, 본 발명의 제1 실시예는 최종적으로 선택된 메뉴를 제1색 즉, 적색으로 표시하고 그 경로에 해당하는 상위메뉴들을 제2색인 청색으로 통일시킴으로서 사용자가 현재 자신이 최종적으로 선택한 메뉴 및 그 경로파악을 용이하게 하는 것이다.

<45> - 제2 실시예 -

<46> 본 발명에 따른 메뉴화면 표시방법의 제2 실시예는 먼저, 사용자가 메뉴설정키를 누르는지 판단하여(S31), 메뉴설정키를 누르면 제1 단계 OSD를 출력하고 그중 검색되는 메뉴 항목의 색을 OSD 배경색과 구분되도록 표시한다(S32).

<47> 그리고 현재 디스플레이되는 단계를 표시하기 위한 단계 레지스터를 '1'로 셋팅한다 (S33).

<48> 한편, 상기 판단결과(S31), 메뉴설정키가 입력되지 않으면, 다음단계 선택키가 입력되는지 판단한다(S34).

<49> 그리고 상기 판단결과(S34), 다음단계 선택키가 입력되면, 단계 레지스터가 최고값인지 판단한다(S35).

<50> 이어서 상기 판단결과(S35), 최고값이 아니면 즉, 다음 단계가 존재하면 도 7과 같이,

다음단계의 메뉴항목들 즉, 'INPUT','AUTO PROG','MANUAL PROG','FAVORITE CH'과 그 경로에 해당하는 메뉴항목 즉, 'CH'를 하나의 OSD 블록내에 표시하고 OSD 블록의 표시색을 상기 경로에 해당하는 'CH' 색으로 표시하며, 그중 검색되는 메뉴항목의 색을 현재 OSD 배경색과 구분되도록 표시한다(S36).

<51>         이때 'CH' 및 그에 해당하는 하위메뉴들이 표시된 블록은 최초 상위메뉴들로 구성된 블록과의 구분을 위한 부가적인 표시방법으로서, 서로 다른 평면상에 있는 것처럼 즉, 'CH' 및 그에 해당하는 하위메뉴들이 표시된 블록이 최초 상위메뉴들로 구성된 블록보다 높은 위치에 존재하는 것처럼 사용자가 인식하도록 입체적으로 표시한다.

<52>         또한 메뉴선택이 진행됨에 따라 순차적으로 표시되는 블록들을 일정 명암차를 갖도록 즉, 점점 밝게 또는 점점 어둡게 동일색으로 표시함으로서, 사용자의 눈의 피로를 최소화함과 동시에 메뉴선택의 인지도를 향상시킨다.

<53>         한편, 이전단계 선택키가 입력되면(S37), 단계 레지스터가 '1'인지 판단하고(S38), '1'이 아니면 즉, 현재 화면상에 2단계 이상 디스플레이중이면 현재 단계 OSD를 '오프'시키고(S39), 단계 레지스터를 '1'감소시킨다(S40).

<54>         한편, 상/하키가 입력되면(S41), 선택 메뉴항목을 변경하고 해당 메뉴항목의 색을 OSD 블록과 구분되는 색으로 표시한다(S42).

<55>         결국, 본 발명의 제2 실시예는 선택된 메뉴와 그 하위메뉴들을 하나의 블록내에 표시하고 해당 블록이 다른 블록과 다른 위치 즉, 동일하지 않은 평면상에 존재하는 것처럼 높거나 낮게 표시하며, 각 블록들을 명암차를 갖는 동일색으로 표시하거나 다른 색상으로 표시함으로서 사용자가 자신이 선택한 메뉴 및 그 경로를 일목요연하게 파악하여 메뉴선택 동작을 용

이하게 하는 것이다.

&lt;56&gt;

— 제3 실시예 —

<57> 본 발명의 제3 실시예는 본 발명의 제1 실시예 및 제2 실시예를 동시 적용한 예로서, 도 7에 도시된 본 발명의 제2 실시예에서 최종 선택된 메뉴를 특정색으로 표시하고 그 경로에 해당하는 메뉴를 상기 특정색과 다른 동일색으로 표시하는 방법이므로 상세한 설명은 생략한다.

【발명의 효과】

<58> 본 발명에 따른 영상기기의 메뉴화면 표시방법은 사용자가 선택한 메뉴를 특정색으로 표시하고 그 경로에 해당하는 메뉴들을 상기 특정색과 다른 동일색으로 표시하거나, 사용자가 선택한 메뉴 및 그 하위메뉴를 하나의 블록내에 표시하고 다른 블록과 입체적으로 다른 위치에 있는 것처럼 표시함으로서 사용자의 선택 메뉴 및 그 경로 파악을 용이하게 하여 메뉴선택의 불편을 해소하므로 결국, 본 발명이 적용된 영상기기의 제품 경쟁력을 증대시킬 수 있는 효과가 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

영상기기에 있어서,

메뉴화면상에 표시된 메뉴중 최종 선택메뉴를 소정 색으로 표시하고 상기 최종 선택메뉴의 경로에 해당하는 상위메뉴들은 상기 소정색과 다른 동일색으로 표시함을 특징으로 하는 영상기기의 메뉴화면 표시방법.

**【청구항 2】**

제 1 항에 있어서,

상기 최종 선택메뉴의 표시색이 최초 선택메뉴의 표시색과 동일함을 특징으로 하는 영상기기의 메뉴화면 표시방법.

**【청구항 3】**

영상기기에 있어서,

메뉴화면중 일정 메뉴와 그에 해당하는 하위메뉴로 이루어진 메뉴쌍들을 고유색으로 화면처리된 하나의 블록내에 각각 표시함을 특징으로 하는 영상기기의 메뉴화면 표시방법.

**【청구항 4】**

제 3 항에 있어서,

상기 각각의 블록은 고유의 높이를 표현하도록 입체적으로 표시함을 특징으로 하는 영상기기의 메뉴화면 표시방법.

**【청구항 5】**

제 3 항에 있어서,

상기 각각의 블록은 명암차를 갖는 동일 색상으로 표시됨을 특징으로 하는 영상기기의 메뉴화면 표시방법.

### 【청구항 6】

영상기기에 있어서,  
사용자에 의해 선택된 메뉴와 그 하위메뉴로 이루어진 메뉴쌍들을 고유색으로 배색된 하나의 블록내에 각각 표시하고 최종 선택된 메뉴의 상위메뉴들은 최종 선택된 메뉴의 표시색과 다른 동일색으로 표시함을 특징으로 하는 영상기기의 메뉴화면 표시방법.

### 【청구항 7】

제 6 항에 있어서,  
상기 최종 선택된 메뉴는 해당 블록과 다른 색으로 표시함을 특징으로 하는 영상기기의 메뉴화면 표시방법.

### 【청구항 8】

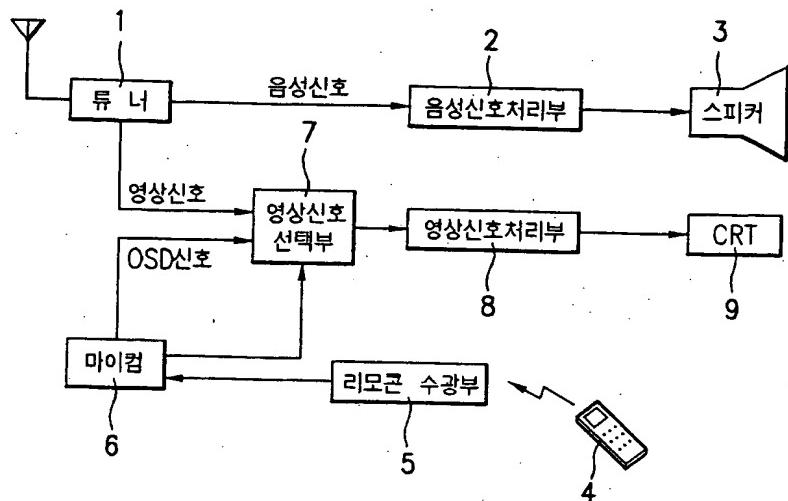
제 6 항에 있어서,  
상기 최종 선택된 메뉴의 상위 메뉴들은 해당 블록과 다른 색으로 표시함을 특징으로 하는 영상기기의 메뉴화면 표시방법.

1019990010125

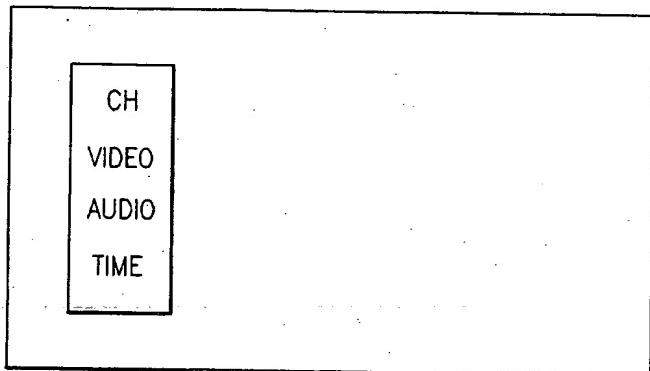
1999/9/6

【도면】

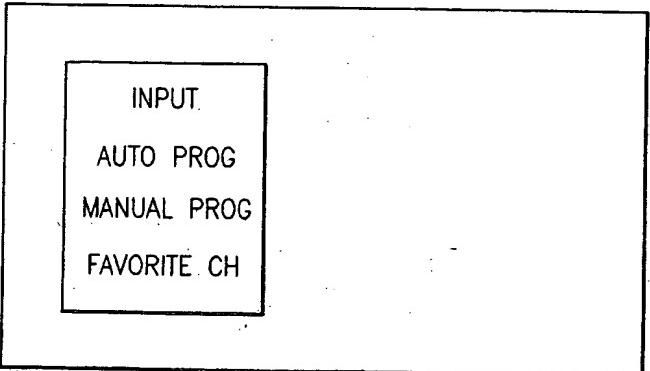
【도 1】



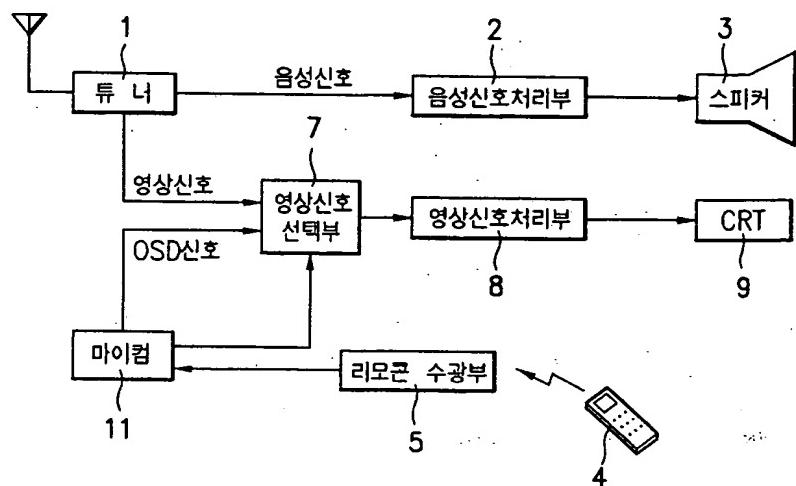
【도 2a】



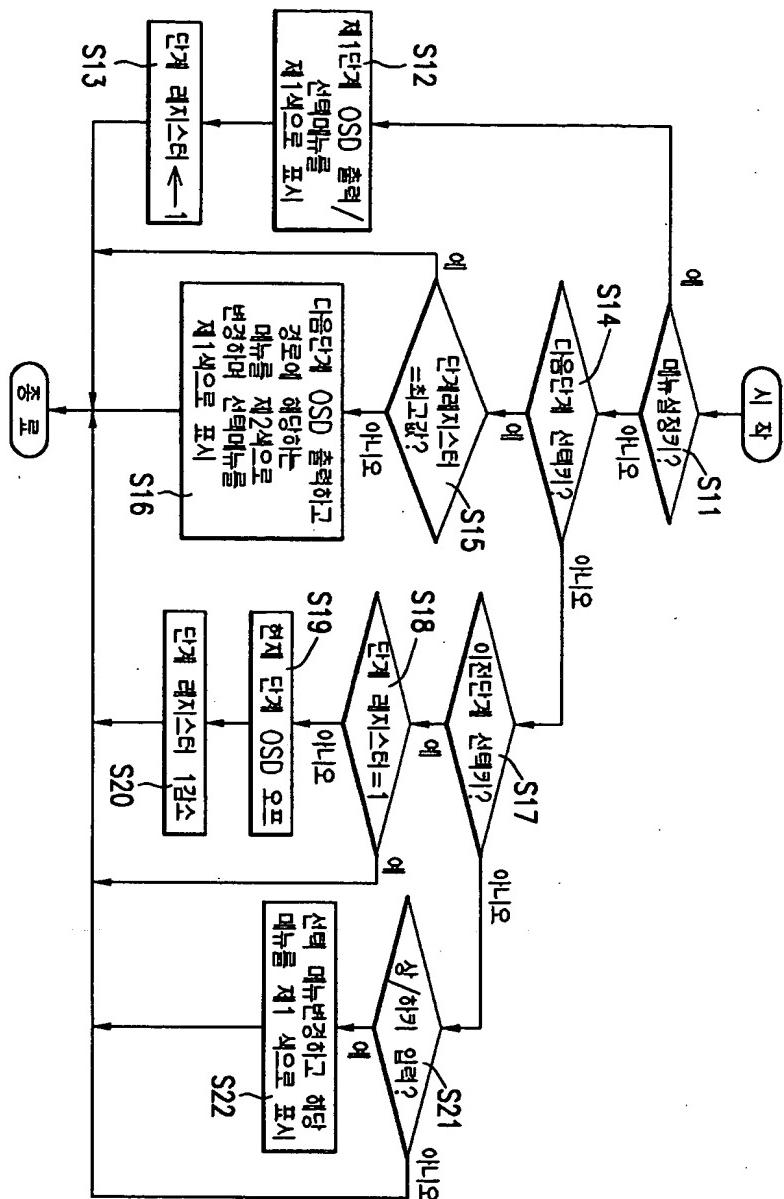
【도 2b】



【도 3】



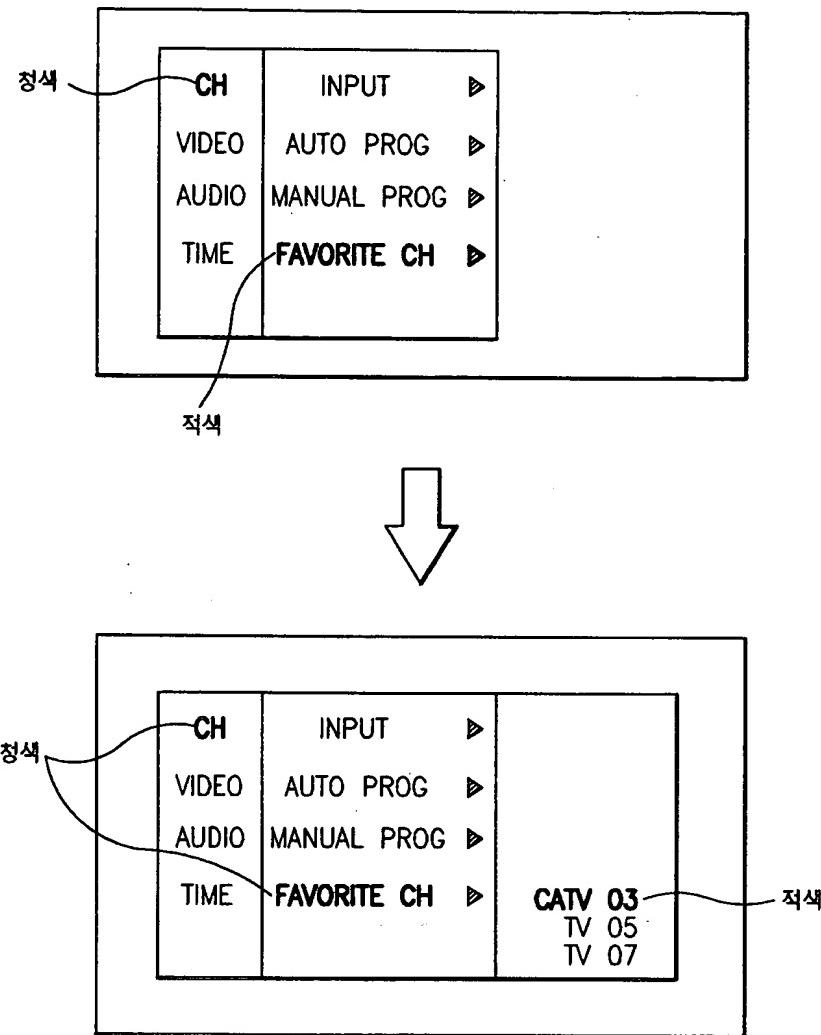
【도 4】



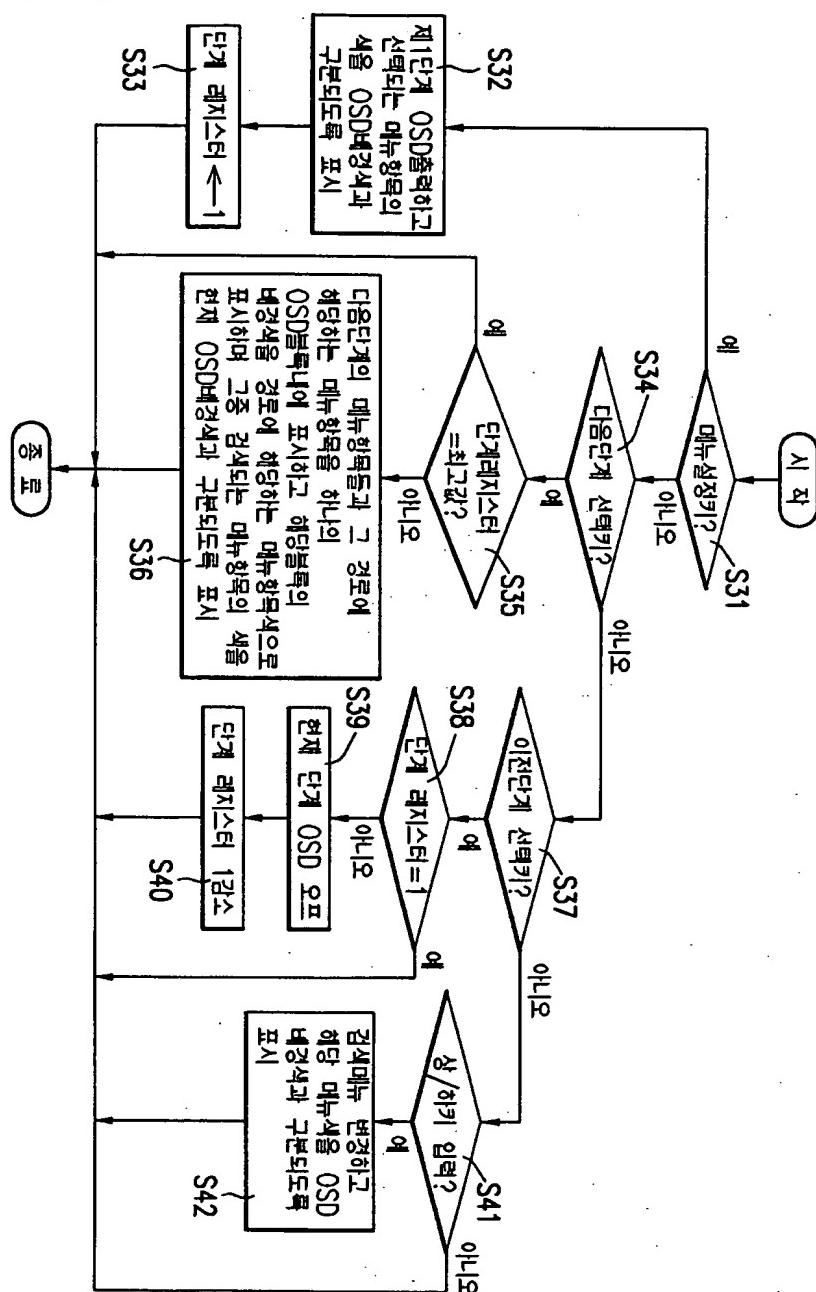
1019990010125

1999/9/6

【도 5】



【도 6】



1019990010125

1999/9/6

【도 7】

